«REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE TUXTLA GUTIERREZ»

COMISION

2011 – 2012

Ing. Cesar augusto castañeda cabrera
Ing. Nahum pineda orozco
Ing. Gabriel gallegos villalobos

ANÁLISIS DE REFERENCIA

REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN
CON LA
NORMA OFICIAL MEXICANA
NOM-001-SEDE-2005
INSTALACIONES ELECTRICAS
(UTILIZACION)

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

- La presente Norma Oficial Mexicana fue elaborada por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Instalaciones Eléctricas (CCNNIE), con el apoyo de la Dirección General de Distribución y Abastecimiento de Energía Eléctrica y Recursos Nucleares de la Secretaría de Energía y la coordinación de la Asociación de Normalización y Certificación, A.C. (ANCE), consultando trabajos, propuestas, comentarios y colaboraciones de las siguientes instituciones miembros del CCNNIE:

- Asociación de Ingenieros Universitarios Mecánicos Electricistas, AIUME
- Asociación Mexicana de Directores Responsables de Obra y Corresponsables.

AMDROC

- Asociación Mexicana de Empresas del Ramo de Instalaciones para la Construcción, AMERIC
- Asociación Mexicana de Ingenieros Mecánicos Electricistas, AMIME
- Cámara Nacional de Comercio, CANACO
- Cámara Mexicana de la Industria de la Construcción, CMIC
- Cámara Nacional de Manufacturas Eléctricas, CANAME
- Colegio de Ingenieros Mecánicos y Electricistas, A.C.
- Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y Químicos, CONIQQ
- Comisión Federal de Electricidad, CFE

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

1.2 CAMPO DE APLICACIÓN

1.2.1 ESTA NOM CUBRE

A LAS INSTALACIONES DESTINADAS PARA LA UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN:

A) Propiedades industriales, comerciales, residenciales y de vivienda, institucionales,

cualquiera que sea su uso, públicas y privadas, y en cualquiera de los niveles de tensiones eléctricas de operación, incluyendo las utilizadas para el equipo eléctrico conectado por los usuarios.

Instalaciones en edificios utilizados por las empresas suministradoras, tales como edificios de oficinas, almacenes, estacionamientos, talleres mecánicos y edificios para fines de recreación.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

b) Casas móviles, vehículos de recreo, construcciones flotantes, ferias, circos y exposiciones, estacionamientos, talleres de servicio automotor, estaciones de servicio, lugares de reunión, teatros, salas y estudios de cinematografía, hangares de aviación, clínicas y hospitales, construcciones, agrícolas, marinas y muelles, entre otros.

c) Sistemas de emergencia o reserva propiedad de los usuarios.

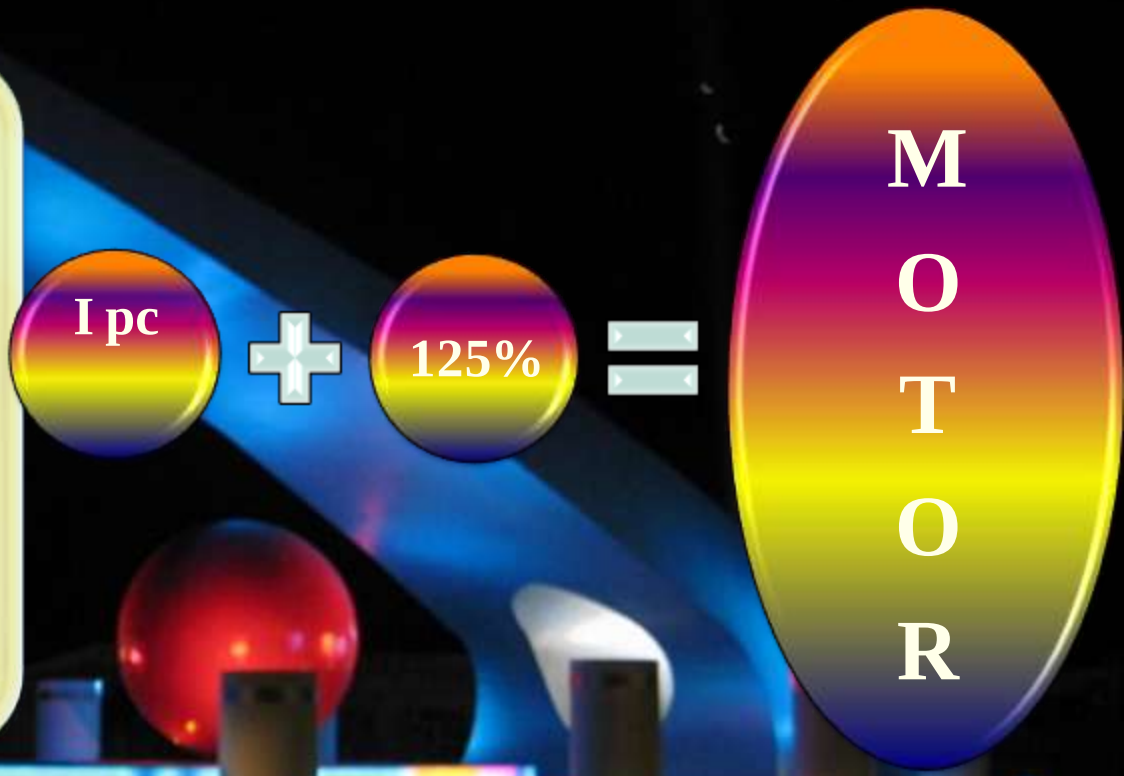
d) Subestaciones, líneas aéreas de energía eléctrica y de comunicaciones e instalaciones subterráneas.

e) Centrales eléctricas para Cogeneración o Autoabastecimiento.

f) Cualesquiera otras instalaciones que tengan por finalidad el uso de la energía eléctrica, excepto lo indicado en 1.2.3.

ART. 306

La capacidad de los conductores de alimentación a un motor deberá ser como mínimo del 125% de la corriente nominal del motor.



NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 430-22 Y SECCION 430-24

En caso de que un circuito alimente a varios motores, la capacidad de los conductores será igual a la suma de las corrientes nominales de todos los motores más el 25% de la corriente del mayor motor.

SUMA DE Ipc + **OTRAS CARGAS** + **25% DEL MOTOR DE MAYOR CORRIENTE** = GRUP0 MOTORES

NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 430-22 Y SECCION 430-24

ART. 307

Para instalaciones industriales o residenciales la máxima caída de tensión permitida entre el tablero principal de acometida y cualquier otro punto deberá ser de 5%,

pudiendo distribuirse este porcentaje entre los circuitos alimentadores y los derivados, sin que en ninguno de ellos se exceda individualmente del 3%.

MAXIMA CAIDA DE TENSION 5 %

NOM-001-SEDE-2005 :

SECCION 210-19, NOTA 4 **SECCION 215-2, NOTA 1**

ART. 308

.- Todos los conductores deberán protegerse colocándolos en ductos o tuberías de tipo conduit que podrán ser empotradas o aparentes de acuerdo a las condiciones del local y uso de la instalación.

NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 300-4

ART 308

En el caso de tuberías se deberán respetar los factores de relleno siguientes:

53% para un conductor,

31% para dos conductores

40%

para más de 2 conductores.

NOM-001-SEDE-2005 :

TABLA 10-1. FACTORES DE RELLENO EN TUBO (CONDUIT)

ART. 308

LOS DUCTOS O MANGUERAS DE POLIETILENO (NARANJA), LISAS O CORRUGADAS, SÓLO PODRÁN SER INSTALADAS AHOGADAS O EMBEBIDAS EN CONCRETO, EN LOSAS, MUROS O PISOS PERO NUNCA SE DEBERÁN COLOCAR EN FORMA VISIBLE O APARENTE Y SOLAMENTE EN INSTALACIONES DE 150 VOLTS A TIERRA COMO MÁXIMO, QUEDANDO PROHIBIDO SU USO A LA INTEMPERIE O EN EL INTERIOR DE PLAFONES O CANCELES.

LA TUBERÍA CONDUIT DE CLORURO DE POLIVINILO (PVC) SE PODRÁ USAR AHOGADA EN CONCRETO, MUROS Y PISOS O APARENTE EN LUGARES NO EXPUESTOS A DAÑO MECÁNICO, AGENTES QUÍMICOS O A LA INTEMPERIE.

NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 332-4, SECCION 331-4, SECCION 346-3, SECCION 351-2

LA TUBERÍA CONDUIT METÁLICA PODRÁ SER DE PARED DELGADA (SIN ROSCA) O GRUESA (ROSCADA) Y PODRÁ SER USADA EN CUALQUIER CONDICIÓN, EXCEPTO DONDE PUEDA SER ATACADA POR AGENTES QUÍMICOS Y EN EL CASO DE LA DE PARED DELGADA NO DEBERÁ USARSE EN LUGARES HÚMEDOS PARA EVITAR LA ENTRADA DE AGUA POR SUS CONEXIONES O ACCESORIOS QUE NO SON HERMÉTICOS.

PARA LUGARES QUE POR SU FORMA SON DE DIFÍCIL INSTALACIÓN O DONDE SE PRESENTEN VIBRACIONES QUE PUEDAN AFECTAR A LAS UNIONES RÍGIDAS, SE PODRÁ USAR TUBERÍA FLEXIBLE METÁLICA SENCILLA, CUBIERTA CON PVC (LIQUID TIGHT) O CABLES ARMADOS TIPO MC.

ART. 309

No Deberán Existir Empalmes De Conductores En El Interior De Las Tuberías.

Para Ello Y Para Otras Conexiones O Derivaciones Se Deberán Emplear Cajas De Conexiones, Que Podrán Ser De Lámina O De PVC, Perfectamente Fijas A Las Superficies O Empotradas En Losas O Muros.

En Caso De Instalaciones A La Intemperie Se Recomienda El Uso De Cajas De Conexiones Tipo Condulet Con Tapas Herméticas.

NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 300-13 (a)

ART. 310

EN LAS INSTALACIONES ELÉCTRICAS PODRÁN USARSE DUCTOS CUADRADOS CON TAPA, METÁLICOS O NO METÁLICOS,

CUIDANDO QUE TODOS LOS CONDUCTORES QUE SE ALOJEN EN ELLOS NO OCUPEN MÁS DEL 20% DE LA SECCIÓN TRANSVERSAL DEL DUCTO

Y QUE SEAN HASTA 30 CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE.

EN CASO DE SER MÁS CONDUCTORES PORTADORES DE CORRIENTE SE DEBERÁN APLICAR LOS FACTORES NORMALIZADOS DE CORRECCIÓN POR AGRUPAMIENTO.

NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 362-5

ART. 311

LOS TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN O CENTROS DE CARGA

QUE SEAN UTILIZADOS COMO

EQUIPO DE ACOMETIDA

(TABLERO GENERAL),

DEBEN CONTENER

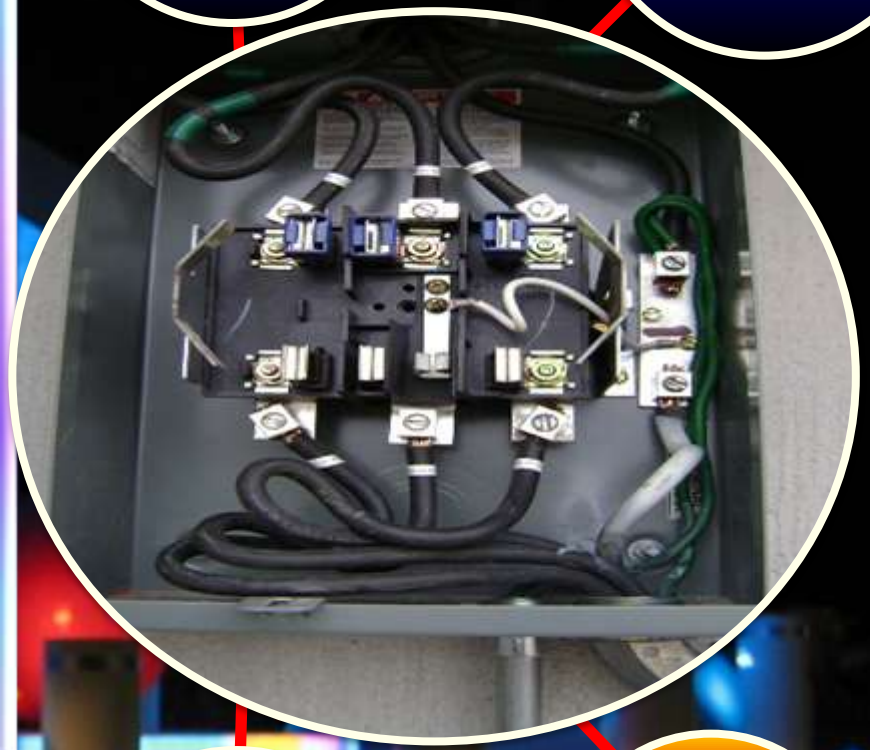
EL PUENTE DE UNIÓN PRINCIPAL

PARA INTERCONECTAR

EL NEUTRO DE LA ACOMETIDA, LOS NEUTROS DE LA CARGA, EL CONDUCTOR DE PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS Y EL CONDUCTOR DEL ELECTRODO DE TIERRA.

EN LOS TABLEROS SECUNDARIOS LOS CONDUCTORES NEUTROS Y LOS DE PUESTA A TIERRA DEBEN TENER SUS PUENTES DE UNIÓN INDEPENDIENTES.

QUEDA PROHIBIDA LA INSTALACIÓN DE TABLEROS DE DISTRIBUCIÓN O CENTROS DE CARGA EN EL INTERIOR DE CUARTOS DE BAÑO Y LOCALES HÚMEDOS.



ENVOLVENTE DEL MEDIO DE DESCONEXIO N DE LA ACOMETIDA

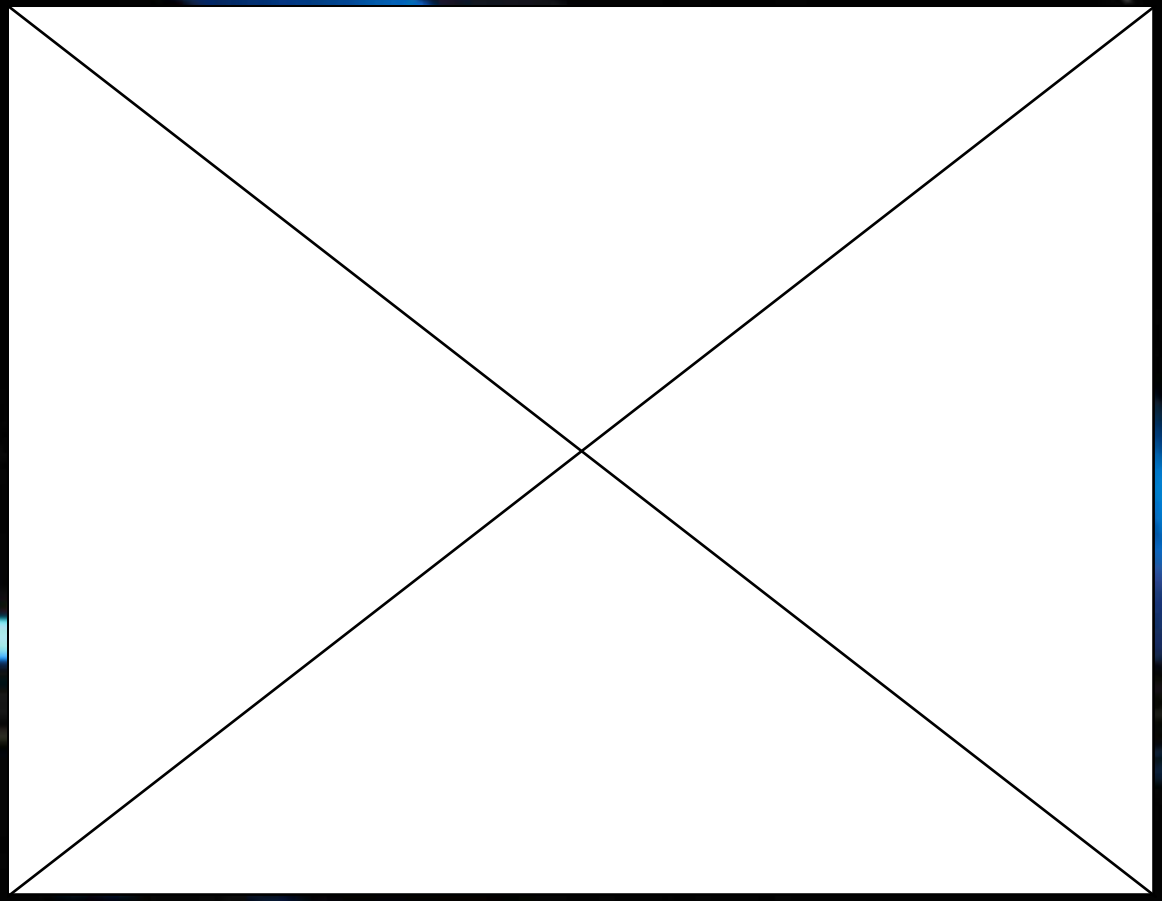
CONDUCTOR PUESTO A TIERRA DEL SISTEMA EN CADA PUNTO DE CONEXIÓN DE LA ACOMETIDA

CONDUCTO R DEL ELECRODO DE PUESTA A TIERRA

CONDUCTO R DE PUESTA A TIERRA DE EQUIPOS

NOM-001-SEDE-2005 : SECCION 250-53 (a) y (b), SECCION 384-6, SECCION 373-2 (a)

VIDEO



ART. 312

El número mínimo de circuitos para **unidades de vivienda** será de tres o cuatro, correspondiendo a un circuito para alumbrado y contactos de uso general, otro para contactos en cocina, otro para bomba de agua y otro para lavadora, en caso necesario.

Todos los tableros o centros de carga deberán tener en el frente o puerta la identificación clara de la finalidad o uso de los circuitos que controlan.

NOM-001-SEDE-2005 :
SECCION 210-52, SECCION 220-4, SECCION 220-16 (a) y (b), SECCION 430-22, SECCION 384-13

210-52.

SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

a) Disposiciones generales.

Deben instalarse salidas para receptáculos

En los cuartos de cocina,

comedor,

recibidor,

sala de estar,

solarios,

vestíbulo,

o cualquier habitación similar en unidades de vivienda,

salas,

Cuartos de estudio,

biblioteca,

cuarto de recreo

salones,

bibliotecas,

terraza,

recámara,

210-52.
SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

210-52.

SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

b) Aparatos electrodomésticos pequeños.

En La Cocina,

Desayunador,

Comedor

Deben Alimentar Únicamente Las Salidas De Receptáculos Mencionados.

Se Requiere De Dos O Más Circuitos Derivados De 20 A Para Aparatos Electrodomésticos Pequeños, Según Se Especifica En 220-4(B),

o Areas Similares En Las Unidades De Vivienda

Para la salida del receptáculo para conexión del refrigerador

Se Permite Instalar Un Circuito Derivado Independiente De 15 A O Más.

210-52.
SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

d) Sótanos y cocheras.

En Las Viviendas Unifamiliares,

Además De La Prevista Para El Equipo De Lavandería. Véanse 210-8(a)(2) Y 210-8(a)(4).

En Cada Sótano Y En Cada Cochera Adyacentes Y En Las Cocheras Independientes Con Instalación Eléctrica,

Debe Instalarse Por Lo Menos Una Salida Para Receptáculo,

210-52.

SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

e) Areas de lavandería.

En Unidades De Vivienda

Debe Instalarse Por Lo Menos Un Receptáculo Para El Área De Lavandería.

Se Debe Instalar Un Circuito Derivado Independiente De 20 A

Para Salida Del Receptáculo Para Conexión En Al Área De Lavandería.

210-52.
SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

f) En baños de unidades de vivienda

En Baños De Unidades De Vivienda

Debe Instalarse Cuando Menos

Una Salida Para Receptáculo De 20 A, En La Pared Cerca De Cada Lavabo,

Debiendo Ésta Contar Con Interruptor De Circuito Por Falla A Tierra, Véase 210-8(a)(1).

210-52.
SALIDAS PARA RECEPTÁCULOS EN UNIDADES DE VIVIENDA

g) En exteriores de unidades de vivienda

En Exteriores De Unidades De Vivienda

Debe Instalarse Cuando Menos Una Salida Para Receptáculo, Véase 210-8(a)(3).

210-70

SALIDAS REQUERIDAS PARA ALUMBRADO.

a) Unidad o unidades de vivienda.

En Las Unidades De Vivienda,

(1) Cuartos Habitables.

Debe Instalarse Al Menos Una Salida Para Alumbrado Controlada Por Un Interruptor De Pared,

En Todos Los Cuartos Habitables Y Cuartos De Baño.

Y Debe Suministrarse Iluminación En La Parte Exterior De Entradas Y Salidas Exteriores Con Acceso A Nivel De Piso.

En Pasillos, Escaleras, Garajes Adjuntos Y Garajes Separados Con Energía Eléctrica

Se Debe Instalar Al Menos Una Salida De Alumbrado Controlada Con Un Interruptor De Pared,

(2) Lugares Adicionales.

Una Puerta Vehicular En Un Garaje No Debe Considerarse Como Una Entrada O Salida Exterior.

(3) Espacios Para Almacenamiento O Equipo.

En Sótanos, Espacios Bajo El Piso Y Cuartos De Máquinas,

Debe Instalarse Al Menos Una Salida Para Alumbrado Con Un Interruptor O Controlado Por Un Interruptor De Pared, En Donde Estos Espacios Se Utilizan Para Almacenamiento O Para Contener Equipo Que Requiere Reparación.

220-4

CIRCUITOS DERIVADOS REQUERIDOS.

UNIDADES DE VIVIENDA

Los Circuitos Derivados Para Alumbrado Y Aparatos Eléctricos,

Incluidos Aparatos Eléctricos Operados Por Motor,

Deben Estar Previstos Para Las Cargas Calculadas Según 220-3.

Debe Establecerse A Partir De La Carga Total Calculada Y Al Tamaño O Capacidad Nominal De Los Circuitos Utilizados.

El Número Mínimo De Circuitos Derivados

A) Número De Circuitos Derivados.

En Todas Las Instalaciones, El Número De Circuitos Debe Ser Suficiente Para Suministrar Corriente Eléctrica A La Carga Conectada.

En Ningún Caso La Carga De Un Circuito Debe Superar El Máximo Fijado En 210-22.

B) Circuitos Derivados Para Aparatos Electrodomésticos Pequeños En Unidades De Vivienda.

220-4

CIRCUITOS DERIVADOS REQUERIDOS.

UNIDADES DE VIVIENDA

Además Del Número De Circuitos Derivados Determinado Según El Anterior Inciso (A),

Debe Existir Al Menos Otro Circuito De 20 A

Para Conectar Las Salidas De Receptáculos Para Equipo De Lavandería Exigidas En 210-52(e).

Deben Existir Dos O Más Circuitos Derivados De 20 A

Además Del Número De Circuitos Derivados Determinado Según Los Anteriores Incisos (A) Y (B),

Este Circuito No Debe Tener Otras Salidas.

Para Aparatos Electrodomésticos Pequeños.

C) Circuitos Derivados Para Lavanderías En Unidades De Vivienda.

CONSEJOS PARA PREVENIR EL RIESGO DE DESCARGAS ELÉCTRICAS:

- NO conectar a la red aparatos que estén mojados
- Antes de cualquier manipulación de Ia instalación eléctrica, desconectar previamente el cuadro o interruptor general.
- NO manejar aparatos eléctricos con las manos mojadas ni estando descalzo.
- Proteger los enchufes.
- Mantener en buen estado los enchufes así como las clavijas de conexión a Ia red de los aparatos eléctricos.

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

EL CUMPLIMIENTO DE LAS DISPOSICIONES INDICADAS EN ESTA NORMA

GARANTIZA
EL USO DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA EN FORMA SEGURA;

ASIMISMO ESTA NORMA NO INTENTA SER UNA GUÍA DE DISEÑO, NI UN MANUAL DE INSTRUCCIONES PARA PERSONAS NO CALIFICADAS

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

1.1.1 EL OBJETIVO DE ESTA NOM

ES ESTABLECER

LAS ESPECIFICACIONES

Y LINEAMIENTOS

DE CARÁCTER TÉCNICO

QUE DEBEN

SATISFACER LAS INSTALACIONES

DESTINADAS A LA

UTILIZACIÓN DE LA ENERGÍA ELÉCTRICA,

A FIN DE QUE OFREZCAN

CONDICIONES ADECUADAS DE

NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

SEGURIDAD

PARA LAS PERSONAS

Y SUS

PROPIEDADES,

- CUMPLE CUATRO AÑOS LA TRAGEDIA EN LOBOHOMBO, UNA HISTORIA DE IMPUNIDAD

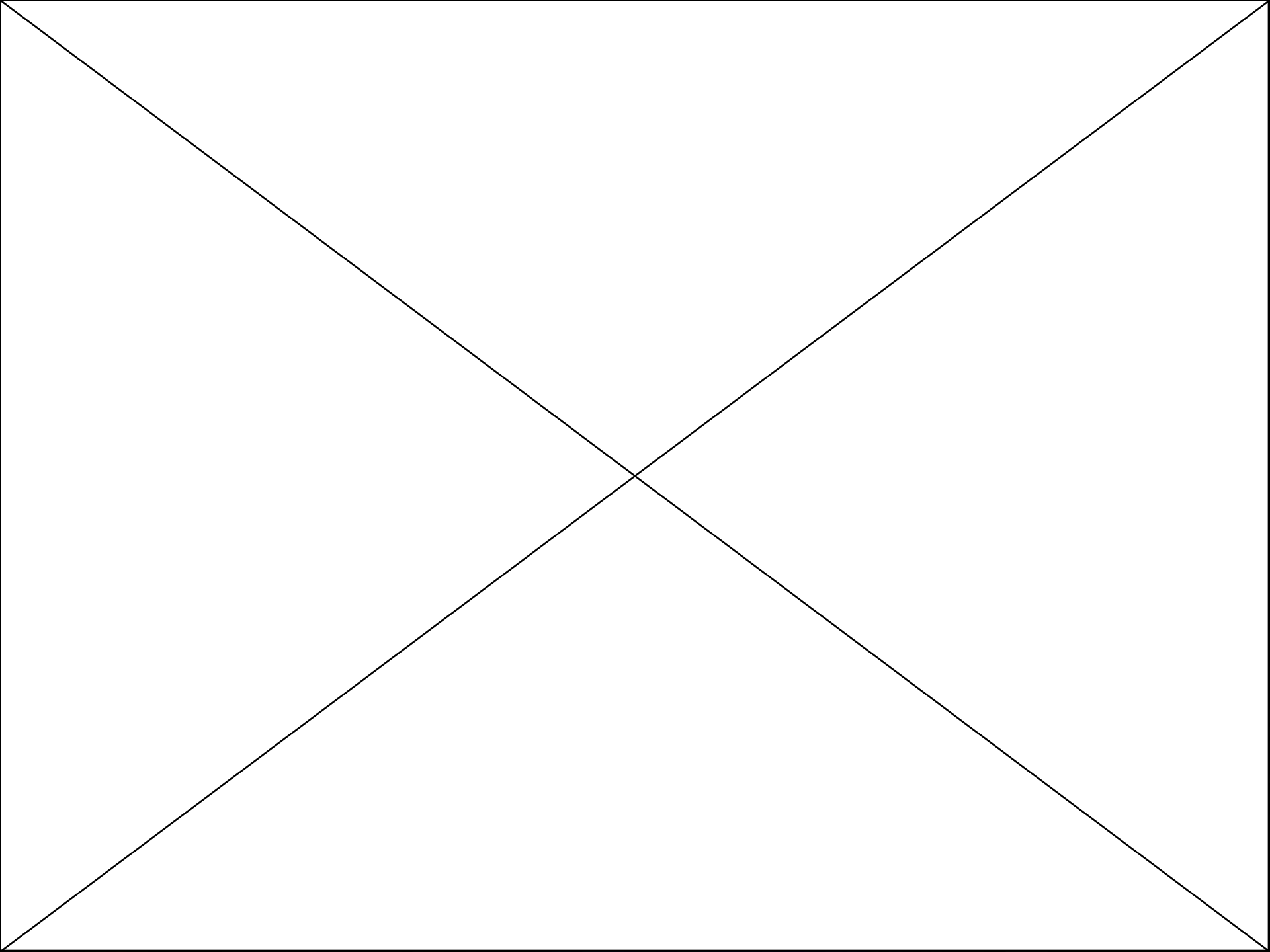
CUMPLE CUATRO AÑOS LA TRAGEDIA EN LOBOHOMBO, UNA HISTORIA DE IMPUNIDAD

CIUDAD DE MÉXICO, México, oct. 20, 2004.- Fue hace cuatro años. El incendio en la discoteca Lobohombo dejó un saldo de 21 personas muertas. Algunas fueron atrapadas por el fuego debido a la falta de salidas de emergencia.

"Es una triste historia, sí efectivamente es una consecuencia de lo que pasa cuando las medidas de protección civil no son respetadas por los establecimientos mercantiles", señala Alonso Rojas, subdirector Jurídico y de Gobierno de la Delegación Cuauhtémoc.

- Un corto circuito, según los resultados periciales, fue lo que causó el fuego, en el equipo de iluminación de la discoteca.
- La madruga del 20 de octubre de 2000, las llamas destruyeron el inmueble, ubicado en Insurgentes Norte y Antonio Caso, en la Cuauhtémoc.
- Veintidós clientes y empleados vieron calcinados, por lo menos 30 personas más resultaron lesionadas.
- El incendio en el Lobohombo ha sido el más trágico de la vida nocturna en la Ciudad de México, según autoridades del Distrito Federal..
- Hasta el momento, ninguna persona ha respondido por las 22 muertes y 30 heridos de la discoteca Lobohombo.

- El pasado 28 de septiembre, la Procuraduría del DF consignó este expediente al Juzgado 49 Penal, pidiendo orden de aprehensión contra Humberto Álvarez del Castillo, director de la empresa que cobró 300 mil pesos por equipar la discoteca Lobohombo de material resistente al fuego.
- De acuerdo con la Procuraduría Capitalina, Alvarez del Castillo colocó equipo de mala calidad, lo que provocó que las llamas se extendieran rápidamente por la discoteca la madrugada del 20 de octubre del 2000. A la fecha, la Interpol busca a Adrián Iglesias Rebollo, con una ficha roja distribuida en 365 países.



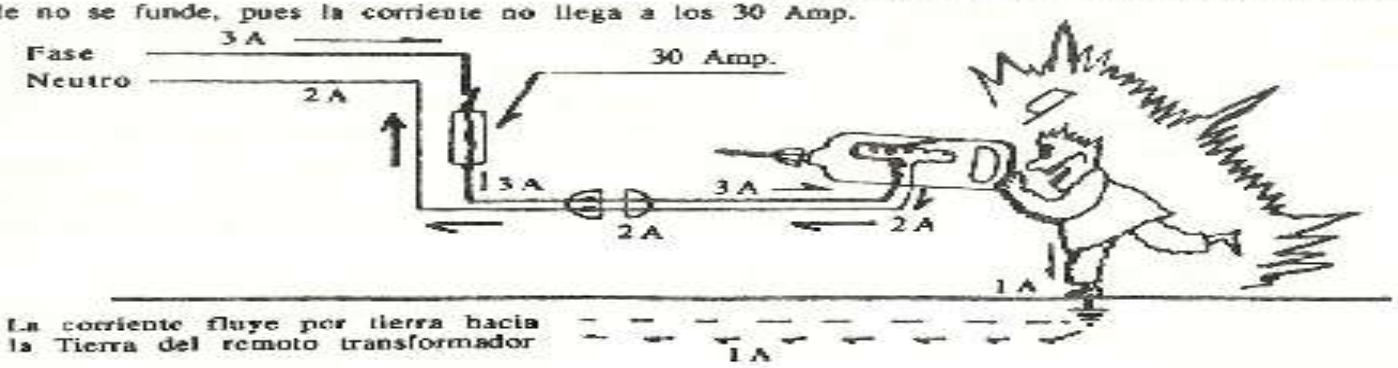
NORMA OFICIAL MEXICANA NOM-001-SEDE-2005, INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

EN LO
REFERENTE A LA PROTECCIÓN CONTRA:

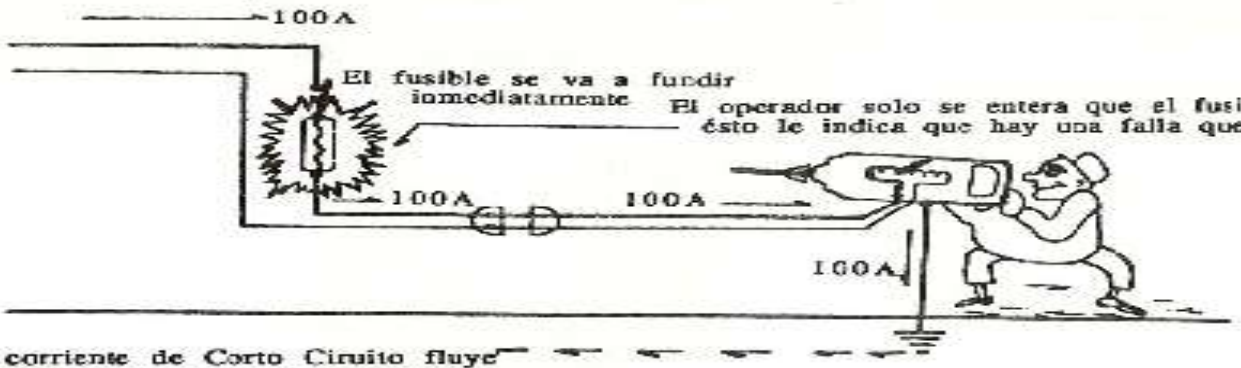
- ❑- Los Choques Eléctricos,
- ❑- Los Efectos Térmicos,
- ❑- Sobrecorrientes,
- ❑- Las Corrientes De Falla
- ❑- Sobretensiones

El circuito se cierra a Tierra a través del cuerpo del operador

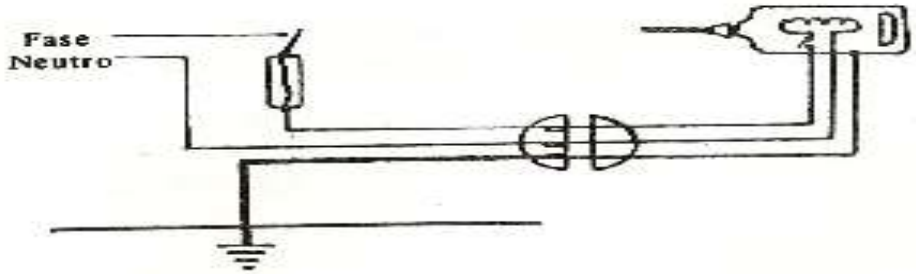
El fusible no se funde, pues la corriente no llega a los 30 Amp.



a) La corriente fluye por tierra hacia la Tierra del remoto transformador


100A
El fusible se va a fundir inmediatamente
El operador solo se entera que el fusible se fundió, y ésto le indica que hay una falla que debe corregir
100A
100A
100A

b) Una gran corriente de Corto Circuito fluye por tierra hacia el remoto transformador

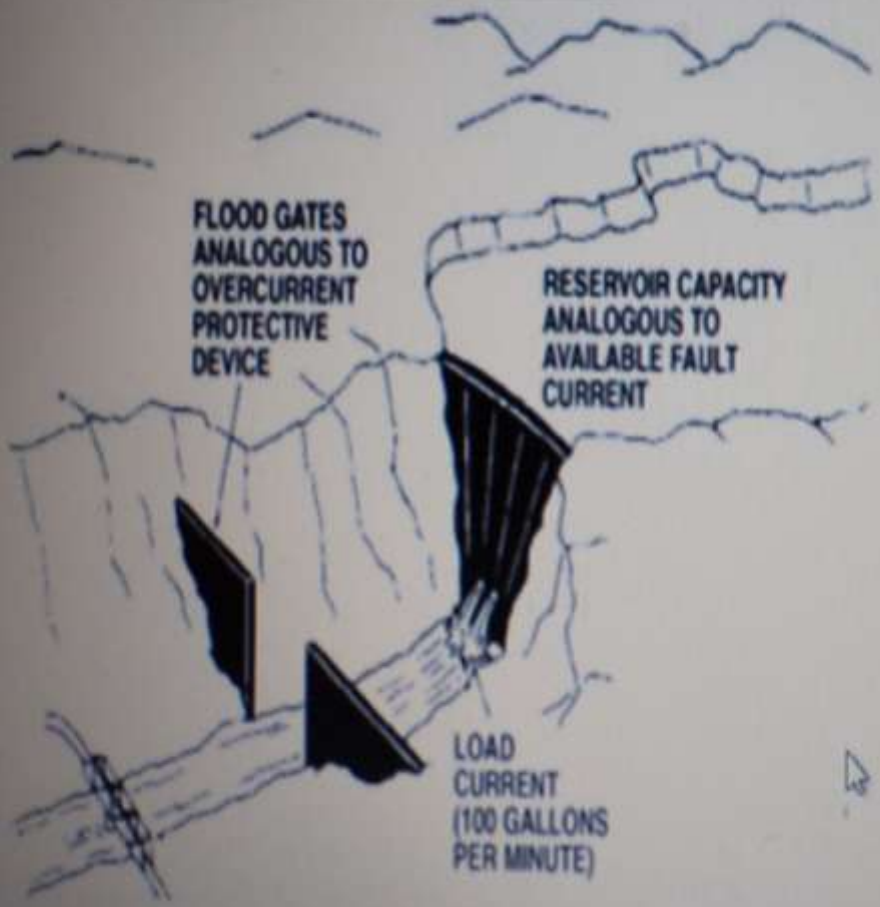


c) Contacto polarizado con su tercera terminal conectada efectivamente a tierra y clavija polarizada con su tercera punta conectada efectivamente a la coraza del equipo

Fig. I.11 Condiciones de inseguridad y correción en equipos eléctricos. a) Choque eléctrico recibido por un individuo cuando hay falla del aislamiento de un equipo. b) Principio de corrección por medio de puesta a tierra. c) Método de corrección usando la puesta a tierra através de una clavija polarizada. Adaptado de [12]

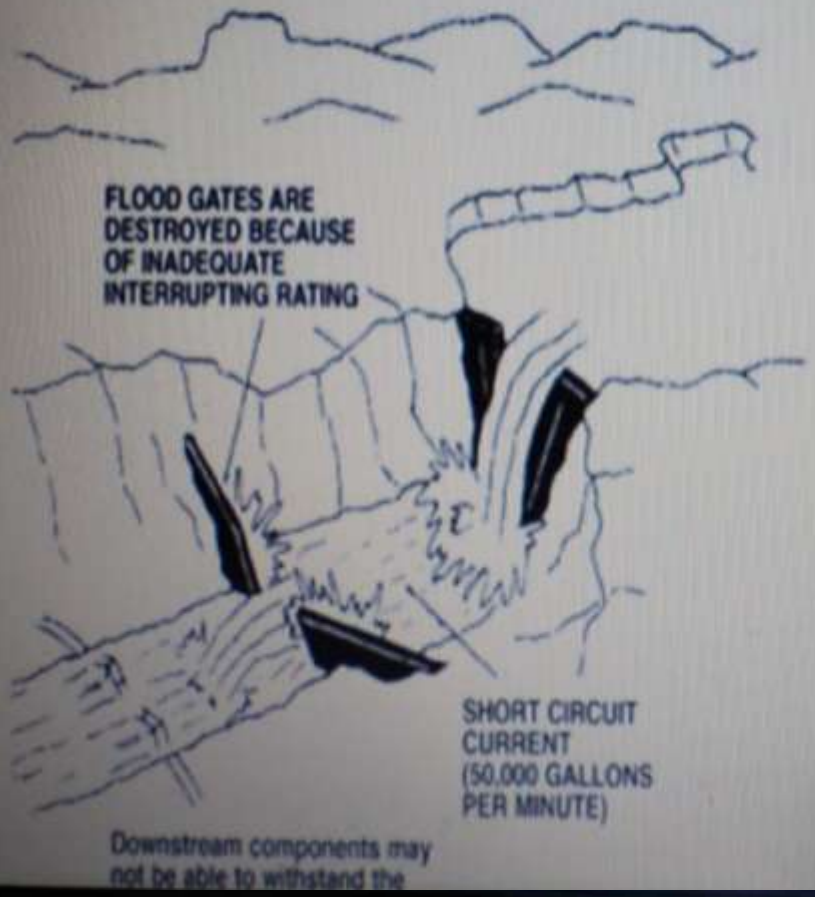
CONDICION NORMAL DE OPERACION

Normal Current Operation



CAPACIDAD INTERRUPTIVA INADECUADA

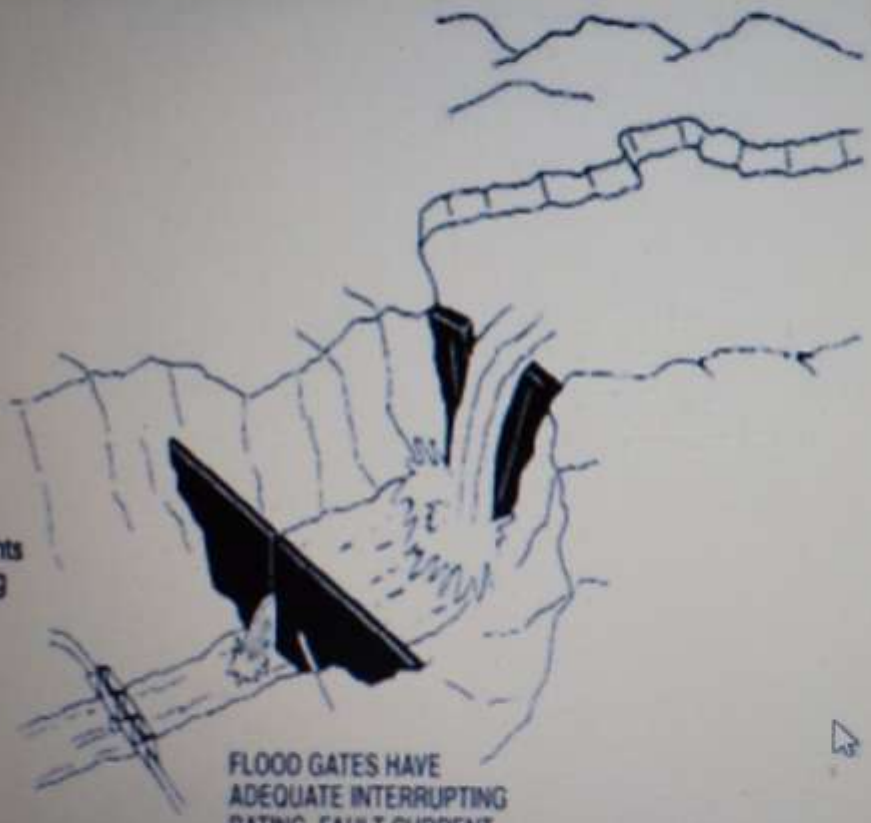
Short-Circuit Operation with Inadequate Interrupting Rating


FLOOD GATES ARE DESTROYED BECAUSE OF INADEQUATE INTERRUPTING RATING
SHORT CIRCUIT CURRENT (50,000 GALLONS PER MINUTE)
Downstream components may not be able to withstand the

INADEQUATE INTERRUPTING RATING. THEREFORE, OVERCURRENT PROTECTIVE DEVICE IS DESTROYED
LOAD
AVAILABLE FAULT CURRENT (e.g., 50,000 AMPS)

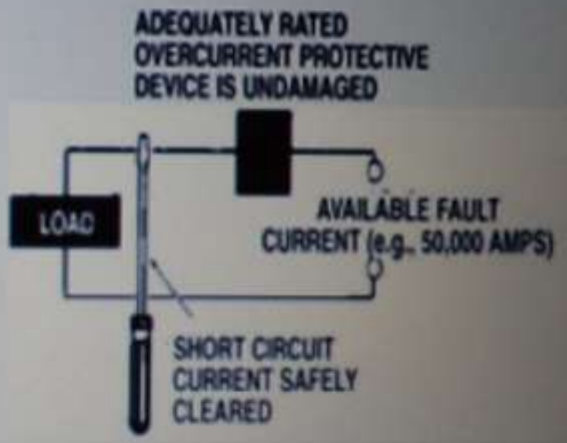
CAPACIDAD INTERRUPTIVA ADECUADA

Short-Circuit Operation with Adequate Interrupting Rating



Downstream components capable of withstanding let-through current.

FLOOD GATES HAVE ADEQUATE INTERRUPTING RATING. FAULT CURRENT SAFELY INTERRUPTED

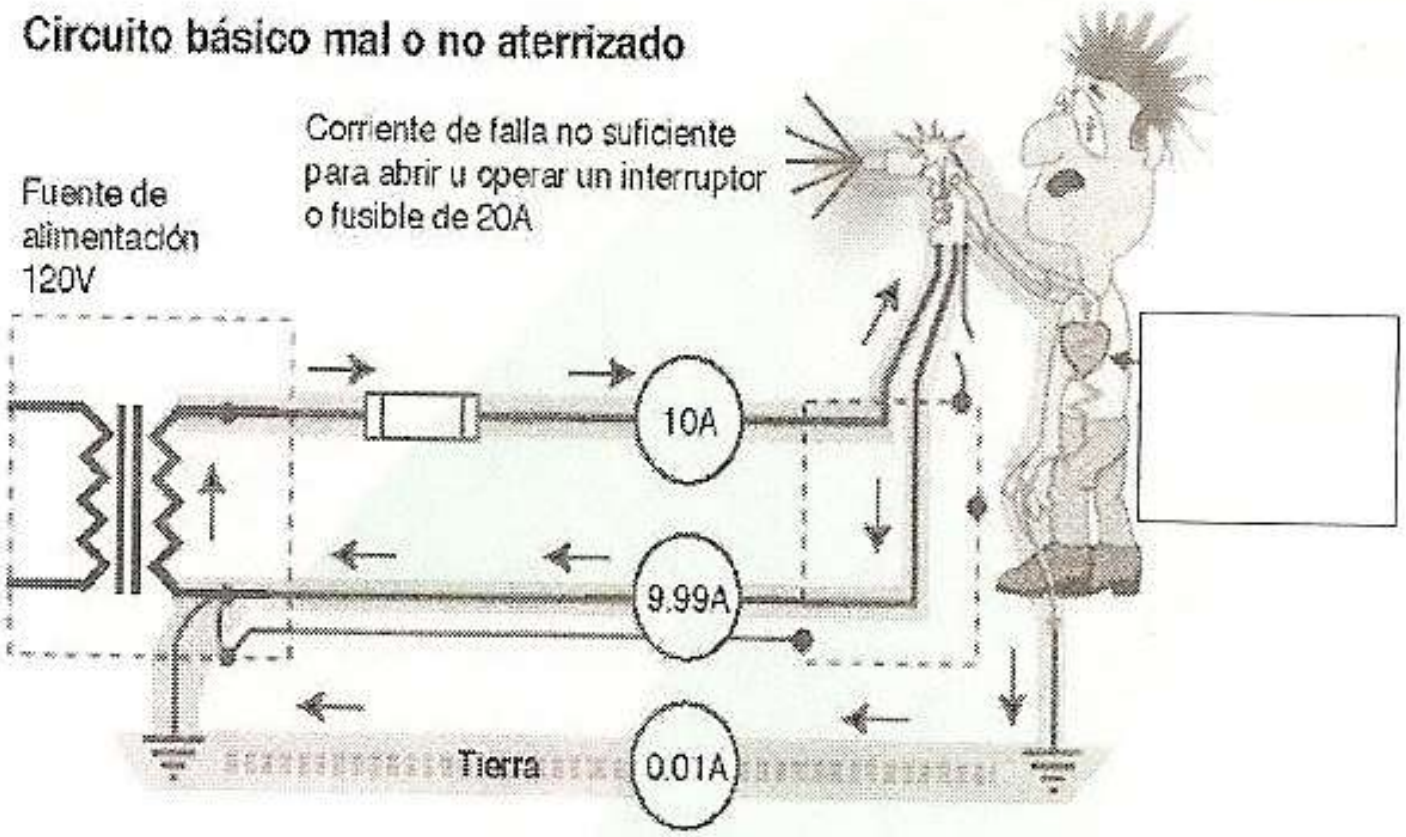

ADEQUATELY RATED OVERCURRENT PROTECTIVE DEVICE IS UNDAMAGED
LOAD
AVAILABLE FAULT CURRENT (e.g., 50,000 AMPS)
SHORT CIRCUIT CURRENT SAFELY CLEARED

3

SI LA CORRIENTE ADQUIERE VALORES EXCESIVOS, LA CANTIDAD DE CALOR ES TAL QUE PUEDE FUNDIR CASI INSTANTANEAMENTE LOS COMPONENTES DE UN TABLERO.

Una Falla a Tierra se presenta cuando :

- Se tiene un deterioro del aislamiento del conductor (generalmente provocado por una sobrecarga)


Circuito básico mal o no aterrizado
Corriente de falla no suficiente para abrir u operar un interruptor o fusible de 20A
Fuente de alimentación 120V
10A
9.99A
Tierra
0.01A

AFECTACIONES A UNA PERSONA POR CORIENTES DE FALLA A TIERRA.

MAGNITUD DE CORRIENTE	SINTOMAS
1 a 10mA	• SENSACION DE COMEZON
10 a 20mA	• CONTRACCION MUSCULAR, PERSONA TENSA Y QUEDA ADHERIDA AL CONDUCTOR.
20 a 30mA	• PARALISIS RESPIRATORIA
70 a 100mA	• FIBRILACION CARDIACA, CORAZON VIBRA Y PIERDE RITMO, DAÑO REVERSIBLE.

SmartLock® GFCI with Lock Out Action

The GFCI that takes people protection to a higher level

Ground Fault Circuit Interrupters (GFCIs) help protect people from ground fault shock hazards. The risk of a ground fault shock is greatest in wet and damp locations where contact with a faulty electrical device may provide a path for current to travel through a human body to ground. That's why the National Electric Code (NEC) requires GFCI receptacles to be installed in potentially wet and damp locations throughout homes, commercial buildings, schools, hospitals, public buildings and many other facilities.

Cat. No. 8599

Developing the Next Generation of GFCIs

For the past thirty years, GFCIs have helped prevent serious electrical hazards. Millions of GFCIs are currently installed in homes and commercial facilities throughout North America. Their remarkable effectiveness has led the NEC to require GFCIs in an ever-expanding list of applications.

Because GFCIs are designed specifically for people protection, safety agencies and leading manufacturers like Leviton continually analyze GFCI performance studies. Our goal is to learn how to improve the product design and help ensure that people are installing and testing GFCIs properly.

El GFCI lleva la protección de las personas a un nivel superior

¿Qué es el GFCI?

Un GFCI es una salida o receptáculo diseñado para proteger a las personas contra fallas de tierra peligrosas. Una falla de tierra se presenta cuando la corriente eléctrica viaja a través de alguna trayectoria anormal a la tierra, lo cual puede ser peligroso si la corriente viaja a través de una persona.

Lo anterior puede suceder cuando cualquier aparato conectado a una salida está dañado. La corriente eléctrica que se “fuga” del aparato defectuoso puede viajar a través de una persona que lo toque, en especial en un entorno húmedo, ocasionando choques eléctricos graves.

El GFCI lleva la protección de las personas a un nivel superior

¿Cómo funciona un GFCI?

El GFCI supervisa el flujo de electricidad de la salida a cualquier dispositivo eléctrico conectado a éste.

Si el GFCI detecta que cierta corriente no retorna al receptáculo y que va a través de otra trayectoria, el GFCI desconectará rápidamente la energía hacia el receptáculo.

El GFCI lleva la protección de las personas a un nivel superior

¿Por qué se requieren GFCI en las residencias?

Desde mediados de la década de 1970, el National Electric Code (NEC) ha solicitado que todas las casas instalen GFCI en varios lugares donde las fallas de tierra peligrosas ocurren con mayor frecuencia. A partir del 1° de enero de 2003, todos los GFCI registrados por UL deben cumplir con los nuevos requisitos más estrictos relacionados con cableado incorrecto,inmunidad contra picos y resistencia a la corrosión y al ruido.

El GFCI lleva la protección de las personas a un nivel superior

APLICACIONES:

Instalaciones residenciales:

cocinas, baños, cocheras, sótanos, receptáculos externos y otras ubicaciones húmedas alrededor de la casa donde el riesgo de choques eléctricos es mayor.

Hospitales e instalaciones de salud:

cuartos de limpieza, baños, cocinas y otras ubicaciones en todas las instalaciones médicas.

Instituciones educativas:

salones, baños, laboratorios, baños en dormitorios y cocinas.

El GFCI lleva la protección de las personas a un nivel superior

APLICACIONES:

Aeropuertos:

baños públicos, áreas de uso general y áreas de mantenimiento.

Restaurantes, habitaciones, centros comerciales:

baños públicos, áreas de uso general y áreas de mantenimiento.

Oficinas comerciales:

baños, áreas del sótano, corredores e instalaciones de cocina.

Áreas públicas:

aquellos receptáculos cerca de ubicaciones con agua o humedad.

SEGURIDAD

LA SEGURIDAD DEBE SER PREVISTA DESDE DIVERSOS PUNTOS, DESDE LOS MAS SENCILLOS DE UNA CASA, HASTA UNA INSTALACION COMERCIAL O INDUSTRIAL

SEGURIDAD

UNA INSTALACION BIEN PLANEADA, CON SUS PARTES DE RIESGO PROTEGIDAS Y EN LUGARES ADECUADOS, EVITA LOS ACCIDENTES PERSONALES O INCENDIOS.

CONCLUSION

VIVIENDAS SEGURAS

NOM-001-SEDE-2005

INSTALACIONES ELECTRICAS (UTILIZACION)

REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

GRACIAS
POR
SU ATENCION